



Frank Türen

**Technische Grundlagen**

**Steigzonen, Elektrofronten/-Schränke EI30 RF1**

---

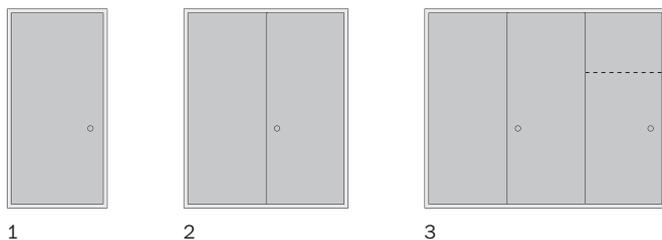
## Inhaltsverzeichnis

Für den sicheren und sauberen Abschluss der Elektro-, Sanitär- und Lüftungsleitungen in Steigschächten sorgen die Brandschutz konformen Steigzonenverkleidungen von Frank. Wir fertigen ein- oder mehrflügelige Installations- und Elektrofronten Schränke EI30 RF1 mit nicht brennbaren Brandschutzplatten. Auf Wunsch werden die Elektrofronten RF1 mit zusätzlicher Schalldämmung ausgestattet, mit Kunstharz oder Furnier versehen und auch Stockwerk übergreifend montiert.

Für Fragen zur Planung und den Ausführungsmöglichkeiten von Steigzonenverkleidungen VKF stehen Ihnen unsere technischen Berater gerne zur Verfügung. Telefon 041 624 90 90.

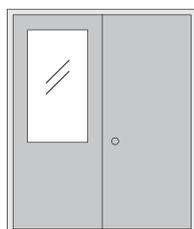
Konstruktionstypen	3
Verglasung und Durchdringung	3
Ausstattungsöglichkeiten	4
Sicherheitsnormen	5
Schnittzeichnungen	6
Oberflächen	11
Beschläge	11

## Konstruktionstypen für Steigzonen, Elektrofronten/-Schränke EI30 RF1



Bezeichnung	Typ	VKF-Nr.	Lichtmass max. B × H in mm	Elementgrösse max. B × H in mm
1 Elektrofront/-Schränk einflügelig	EI30	26343	716 × 2472	800 × 4000
	EI30	23098	945 × 2830	1060 × 4000
	EI30	23094	945 × 3085	1060 × 4000
	EI60	30242	1086 × 3099	1200 × 4000
2 Elektrofront/-Schränk zweiflügelig	EI30	26343	1470 × 2472	1555 × 4000
	EI30	23098	1990 × 2830	2105 × 4000
	EI30	23094	1990 × 3085	2105 × 4000
	EI60	30242	1985 × 2695	2100 × 4000
3 Elektrofront/-Schränk mehrflügelig	EI30	26343	716 × 2472	endlos × 4000
			1470 × 2472	
	EI30	23098	945 × 2830	endlos × 4000
			1990 × 2830	
EI30	23094	945 × 3085	endlos × 4000	
		1990 × 3085		
EI60	30242	1086 × 3099	endlos × 4000	
		1985 × 2695		

## Verglasung und Durchdringung



### Verglasung

Glasausschnitte in Elektrofronten/-Schränke sind mit der VKF-Zulassungsnummer 23094 erlaubt, sofern die maximale Glaskantenlänge von 2120 mm und die maximale Glasfläche von 0,89 m<sup>2</sup> nicht überschritten werden.



### Durchdringung

Zuleitungen werden üblicherweise oben im Deckenbereich mit Blende 68 mm oder an seitlich angewandten Trennwänden EI60 RF1 durchgeführt. Für Durchdringungen mit bauseitigem Weichschott von Belfor (VKF-Nr. 20370, 20371, 20372, 20373) ist eine maximale Ausschnittgrösse von 1200 × 600 mm erlaubt.

## Ausstattungs­möglichkeiten

Umfassung	stumpf mit Blende unten, seitlich und oben
Kanten- und Falzausbildung	stumpfeinschlagend
Türblatt	Vollbau/ Stärke 40 mm
Trägermaterial	nicht brennbare Brandschutzplatten (Gips-/Zellulosefaser-, zementgebundene Platten)
Oberflächen	roh, grundiert, deckend gestrichen in RAL oder NCS, furniert, mit Kunstharz belegt
Türbänder	Objektbänder 3-dimensional verstellbar
Schloss	Drehstangenschloss oder Mehrfachverriegelungen
Beschlag/Drücker	4-Kant-Rosetten oder alle der Norm entsprechenden Garnituren möglich
Zubehör	Reed- oder Magnetkontakte, biometrische Zugangskontrolle

### Einbau

Wandanschluss/-anslag	Zwischen Mauerwerk mit Silikonfuge
Wandtypen	Mauerwerk und Leichtbauwand (min. EI60) nach VKF-Nr. 19161, 19162, 19163, 20364, 21800, 21815 oder 25127



### Beachte

Da Elektrofronten/-Schränke ausschliesslich in Fluchtwegen verbaut werden, müssen sie aus nicht brennbaren Materialien gefertigt werden. Diese Baustoffe werden über genormte Prüfungen oder andere VKF-anerkannte Verfahren klassifiziert und hinsichtlich ihres Brandverhaltens in folgende Brandverhaltensgruppen eingeteilt:

#### Brandverhaltensgruppen RF (réaction au feu)

RF1 kein Brandbeitrag

RF2 geringer Brandbeitrag

RF3 zulässiger Brandbeitrag

RF4 unzulässiger Brandbeitrag

Steigzonenverkleidungen von Frank werden im Produktionsgebäude in Buochs NW, Schweiz, industriell gefertigt und vornehmlich aus Baustoffen der Kategorie RF1 hergestellt. Unsere Elektrofronten und -Schränke mit standardisierter Elementstärke von 110 mm sind Brandschutz geprüft und entsprechen den Schweizer und Europäischen Bau- und Sicherheitsnormen.

Die Frank Türen AG arbeitet nach dem Grundsatz: Wie geprüft, so ausgeführt. Das heisst, dass Türen als ein komplettes Element, bestehend aus Türblatt, Rahmen und Beschläge, Brandschutz geprüft sind und dementsprechend auch als montagefertige Elemente ausgeliefert werden. Weitere Informationen zu einzelnen Ausstattungsmöglichkeiten finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

---

## Sicherheitsnormen

Brandschutz	EI30 RF1 (nbb)	
Rauchschutz	R30	EN 1634-3
Schallschutz (Laborwert)	RW 40 dB	EN 10140-2, EN 717-1
Klimaschutz	Klasse II	EN 1121, VST 006
Bedienungskräfte	geprüft	EN 12046-2

### Brandschutz

In der Schweiz werden nur die von der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherung, VKF, zertifizierten und zugelassenen Brandschutztüren, -Trennwände und -Verglasungen anerkannt. Dies heisst, das ein Element bei einem Brandschutztest den Feuerwiderstand für eine bestimmte Zeit erfüllen musste und von der Behörde gutgeheissen wurde.



#### Beachte

Elektrofronten/-Schränke werden mit nicht brennbaren Baustoffen der Brandverhaltensgruppe RF1 produziert.

### Rauchschutz

Der Widerstand gegen Rauchdurchlass ist meistens eine Zusatzfunktion bei Brandschutztüren. Dabei wird zwischen Kaltrauch mit Umgebungstemperatur und Heissrauch (bis 200 °C) unterschieden.

### Schallschutz

Definiert den dB-Wert hinsichtlich der Schalldämmung von Türen und Trennwänden zwischen benachbarten Räumen. Je höher der dB-Wert, desto besser der Schallschutz. Man unterscheidet zwischen:  $R_w$  für Laborwert,  $R'_w$  für geprüfte Konstruktion,  $R'_w+c$  für eingebautes Element.



#### Beachte

Elektrofronten/-Schränke können mit erhöhtem Schallschutz bis  $R_w (C; Ctr) = 40 (-1; -3)$  dB gefertigt werden. Dies gilt für den Konstruktionsaufbau nach VKF-Nr. 23098.

### Klimaschutz

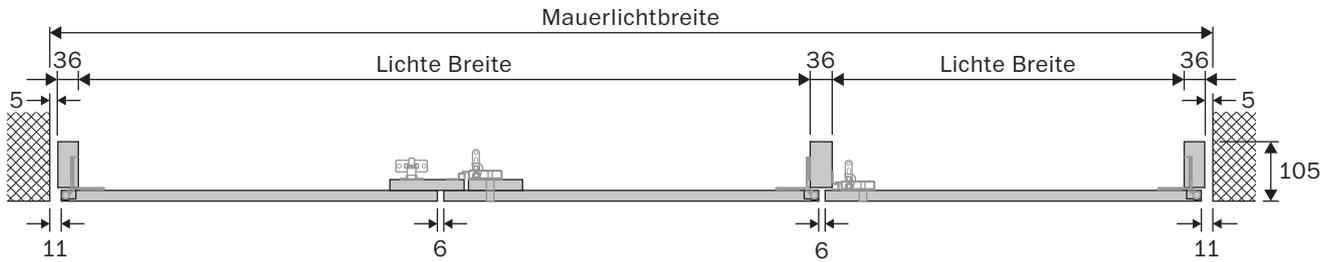
Regelt das Verhalten von Türblättern und Trennwänden zwischen zwei unterschiedlichen Klimata. Je höher die Anforderung, desto kleiner darf die Verformung sein.

### Bedienungskräfte

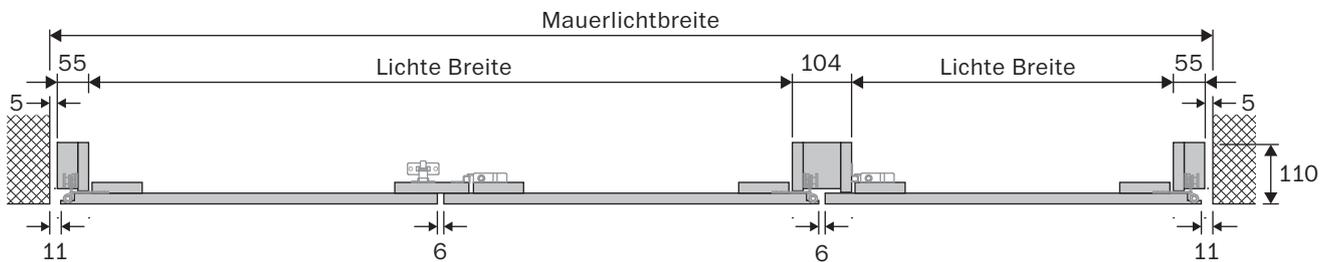
Dabei werden die Kräfte geprüft, die erforderlich sind, um die beweglichen Teile eines Türelements ein- oder auszuklinken oder das bewegliche Teil einer Tür in eine bestimmte Lage zu bewegen.

## Schnittzeichnungen

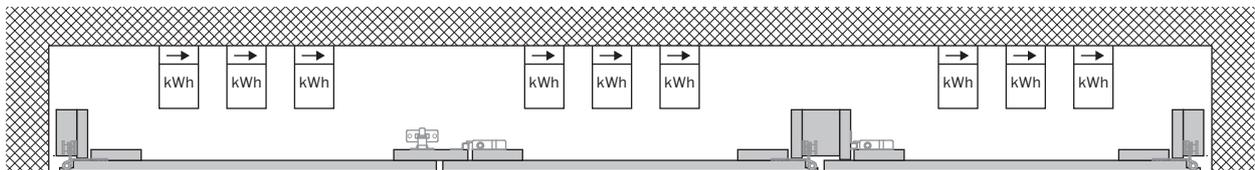
### Detailplan Elektrofront/-Schränk nach VKF-Nr. 26363



### Detailplan Elektrofront/-Schränk nach VKF-Nr. 23098 (gilt auch für Nr. 23094)



### Einteilungsplan



Bei der Planung muss berücksichtigt werden, dass die Elektrofronten/-Schränke jeweils von fixen Pfostenelementen umgeben sind. Einstell- und Kontrollinstrumente wie Zähler sowie Bauteile die demontabel sein müssen, sollten unmittelbar oder in der Nähe der Öffnungen/Schränktürflügel platziert werden.

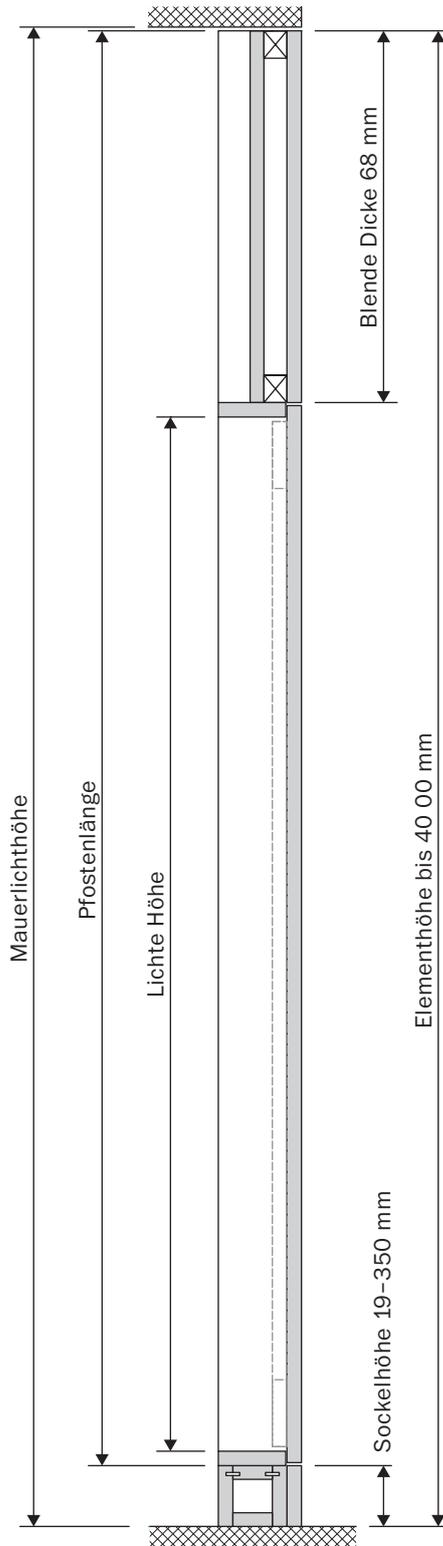
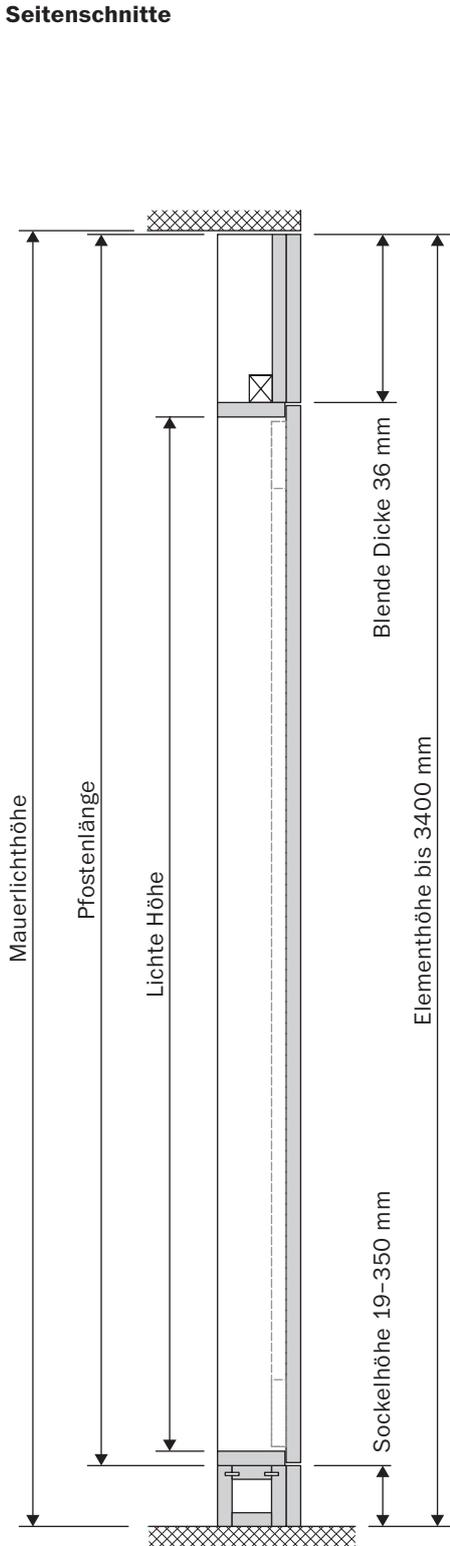


#### Beachte

Mindestabstände zwischen den einzelnen Elektrokasten/-Zähler sind abhängig vom Hersteller.

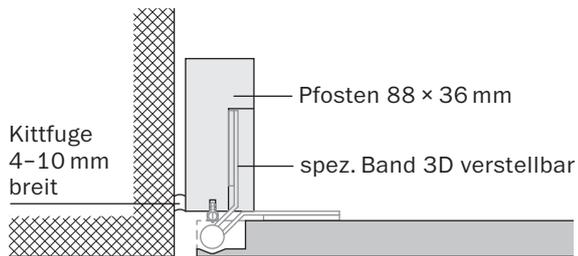
# Schnittzeichnungen

## Seitenschnitte

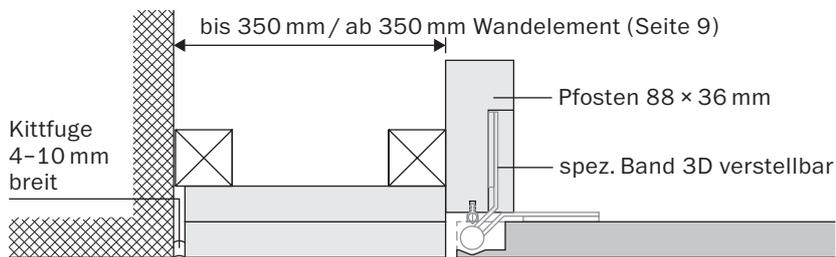


## Schnittzeichnungen

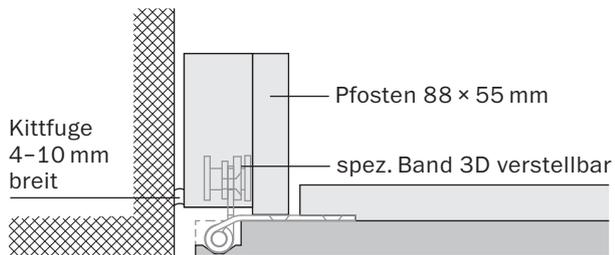
### Wandanschluss



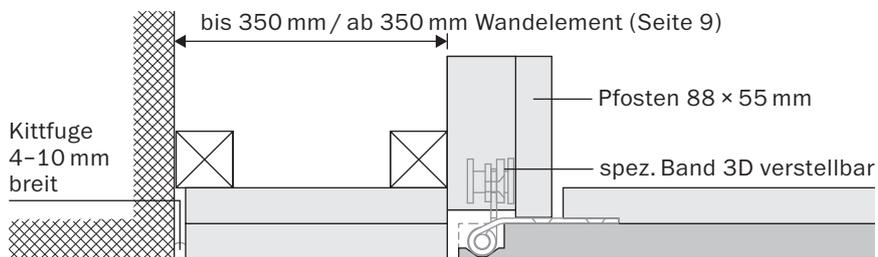
ohne seitlichen Beistoss, VKF-Nr. 26363



mit seitlichem Beistoss, VKF-Nr. 26363



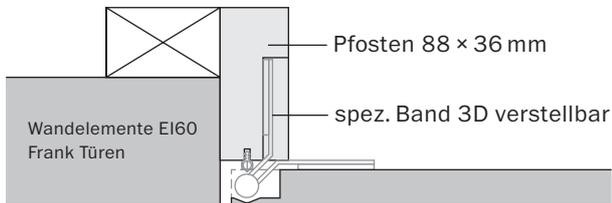
ohne seitlichen Beistoss, VKF-Nr. 23098 (gilt auch für Nr. 23094)



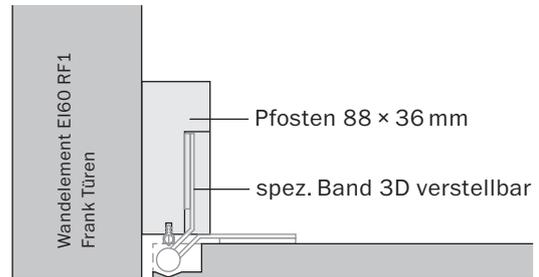
mit seitlichem Beistoss, VKF-Nr. 23098 (gilt auch für Nr. 23094)

## Schnittzeichnungen

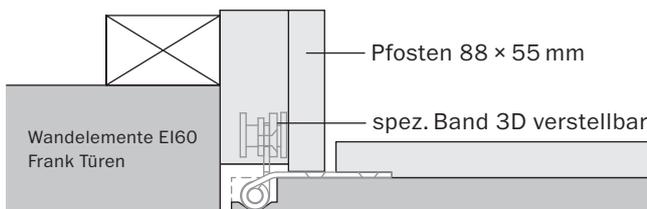
### Zusammenbau mit Brandschutztrennwänden von Frank



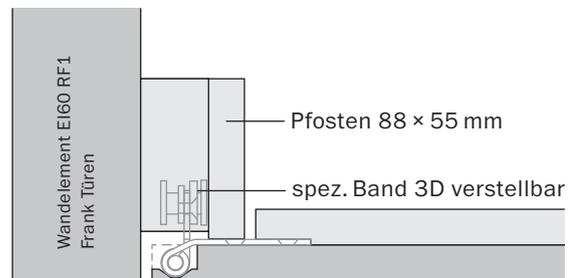
Zusammenbau linear,  
VKF-Nr. 26363



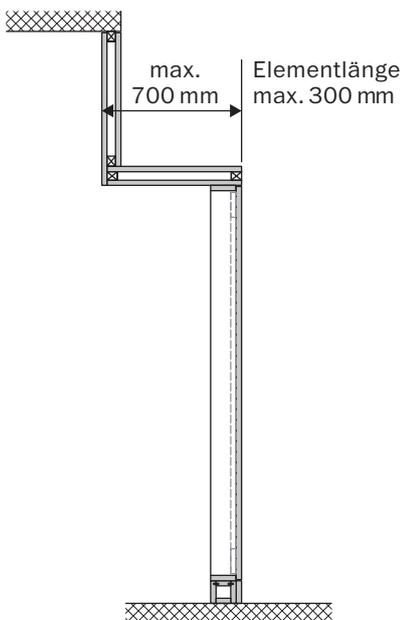
Zusammenbau abgewinkelt,  
VKF-Nr. 26363



Zusammenbau linear,  
VKF-Nr. 23098 (gilt auch für Nr. 23094)



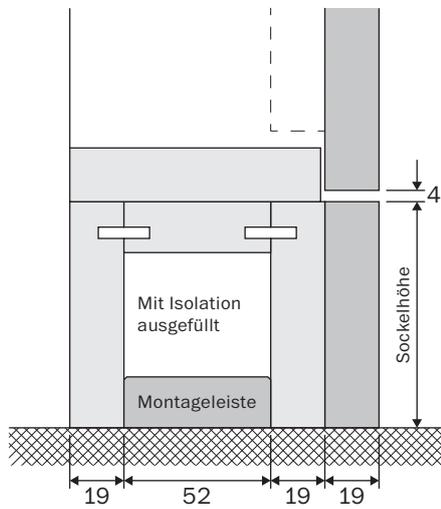
Zusammenbau abgewinkelt,  
VKF-Nr. 23098 (gilt auch für Nr. 23094)



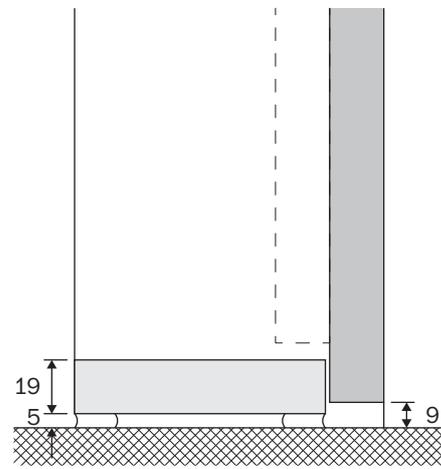
Richtungsänderung in Blende 68 mm,  
gilt für alle VKF-Nr.

## Schnittzeichnungen

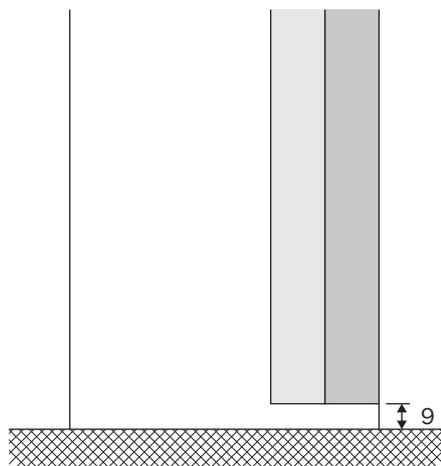
### Bodenanschluss



mit Sockel



ohne Sockel, mit Boden



ohne Sockel und Boden

---

## Oberflächen

### Furnier

Holz ist ein Naturprodukt das immer einmalig ist. Durch die Art des Furnierschnittes ergibt sich das Furnierbild. Farbe und Maserung sind abhängig von den jeweiligen Holzarten und Wuchsgebieten. Daher gibt es Unterschiede von Stamm zu Stamm. Auch Unregelmässigkeiten innerhalb eines Einzelstammes können vorkommen. In der Regel werden bei Frank Türen gemesserte Furnierblätter gestürzt oder gespiegelt verarbeitet.

### Klarlackierte Oberflächen

Furnierte Oberflächen werden mit einem Zweikomponenten-Klarlack, meist stumpfmatt, behandelt. Dieser Lack zeichnet sich durch hohe mechanische und chemische Widerstandsfähigkeit, gute Füllkraft und schöne Porenzeichnung aus. Die Lackierarbeiten erfolgen üblicherweise im Spritzverfahren im hauseigenen Spritzwerk.

### Gebeizte Oberflächen

Furnierte Türen und Holzrahmen werden in gewünschtem Farbton, nach abgesegetem Referenzmuster, gebeizt.

### Farblackierte Oberflächen

Grundlage für die Farbauswahl bilden die gängigen Farbkarten nach RAL oder NCS. Für eine bauseitige Endbehandlung wird die Oberfläche des Türelementes grundiert geliefert.

### HPL-Schichtstoff/Kunstharz

Zur Auswahl stehen Uni-Farbdekore oder fototechnisch hergestellte Holzreproduktionen gemäss den aktuellen Kollektionskarten der Hersteller.



### Beachte

Gemäss Brandschutzrichtlinien 14–15, «Verwendung von Baustoffen», sind raumseitig brennbare Beschichtungen wie Anstriche, Tapeten, Furnier, usw. bei Innenwänden, Decken und Böden aus Baustoffen der Kategorie RF1 zulässig, sofern die Beschichtungsdicke 1,5 mm nicht übersteigt.

---

## Beschläge

Brandschutzkonforme Drückergarnituren sind Bestandteil von Brand- und Rauchschutzelementen. Die Schliesstechnik wird je nach Nutzung und Anzahl der Berechtigungsstufen mit 4-Kant-Rosetten, Zylinder oder dem Handflächen-Venen-Scanner gelöst. Als Türbänder kommen 3-dimensional verstellbare Objektbänder zum Einsatz.



### Beachte

Türbänder und -Schlösser werden verdeckt ausgeführt.